Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science

SCCS

Secrétariat canadien de consultation scientifique

Compte rendu 2012/036

Région du Québec

CSAS

Canadian Science Advisory Secretariat

Proceedings Series 2012/036

Quebec Region

Compte rendu de l'examen par des pairs régional portant sur l'évaluation de la pêche à l'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent en 2011

Proceedings of the regional peer review meeting on the Assessment of the Green Sea Urchin Fishery in the Estuary and Northern Gulf of St. Lawrence in 2011

7 juin 2012
Institut Maurice Lamontagne

Président de réunion
Charley Cyr

Rapporteure
Sonia Dubé

June 7, 2012
Maurice Lamontagne Institute

Meeting Chairperson
Charley Cyr

Rapporteur
Sonia Dubé

Institut Maurice Lamontagne
850, Route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4

Septembre 2012

September 2012

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il contient des recommandations sur les recherches à effectuer, traite des incertitudes et expose les motifs ayant mené à la prise de décisions pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire l'état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si l'information supplémentaire pertinente, non disponible au moment de la réunion, est fournie par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Foreword

The purpose of these Proceedings is to document the activities and key discussions of the meeting. The Proceedings may include research recommendations, uncertainties, and the rationale for decisions made during the meeting. Proceedings may also document when data, analyses or interpretations were reviewed and rejected on scientific grounds, including the reason(s) for rejection. As such, interpretations and opinions presented in this report individually may be factually incorrect or misleading, but are included to record as faithfully as possible what was considered at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the conclusions of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, further review may result in a change of conclusions where additional information was identified as relevant to the topics being considered, but not available in the timeframe of the meeting. In the rare case when there are formal dissenting views, these are also archived as Annexes to the Proceedings.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2012

ISSN 1701-1272 (Imprimé / Printed)
ISSN 1701-1280 (En ligne / Online)

Une publication gratuite de :
Published and available free from:

Pêches et Océans Canada / Fisheries and Oceans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique / Canadian Science Advisory Secretariat
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

CSAS-SCCS@DFO-MPO.GC.CA

On doit citer cette publication comme suit :

MPO. 2012. Compte rendu de l'examen par des pairs régional portant sur l'évaluation de la pêche à l'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent en 2011; 7 juin 2012. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2012/036.

SOMMAIRE

Une réunion du processus régional de revue par les pairs sur la pêche à l'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent a eu lieu le 7 juin 2012 à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Cette réunion a réuni plus de vingt participants des sciences, de la gestion et de l'industrie. Ce compte rendu contient l'essentiel des présentations et des discussions qui ont eu lieu pendant la réunion et fait état des recommandations et conclusions émises au moment de la revue.

SUMMARY

A regional peer review meeting on the green sea urchin fishery in the Estuary and northern Gulf of St. Lawrence was held on June 7, 2012 at the Maurice Lamontagne Institute in Mont-Joli. This meeting gathered more than twenty participants from sciences to management to industry. This proceeding contains the essential parts of the presentations and discussions held and relates the recommendations and conclusions that were presented during the review.

INTRODUCTION

La région du Québec du ministère des Pêches et des Océans (MPO) a la responsabilité de l'évaluation des stocks de plusieurs poissons et invertébrés exploités commercialement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La plupart de ces stocks sont revus de façon périodique à l'intérieur d'un processus consultatif régional qui se déroule à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Cette année, l'évaluation de la pêche à l'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent a eu lieu le 7 juin 2012.

L'objectif de la revue était de déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource nécessitent des ajustements au plan de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue avec comme but ultime de formuler un avis scientifique pour la gestion du stock d'oursins de l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent pour la saison de pêche d'automne 2012 et des années 2013 et 2014.

Ce compte rendu fait état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent des activités du comité régional des évaluations de stocks. La revue régionale est un processus ouvert à tout participant en mesure d'apporter un regard critique sur l'état des ressources évaluées. À cet égard, des participants de l'extérieur du MPO sont invités à contribuer aux activités du comité à l'intérieur du cadre de référence défini pour cette revue (Annexes 1 et 2). Ce compte rendu fait également état des recommandations émises par l'assemblée.

DISCUSSIONS DÉTAILLÉES

CONTEXTE

Le président de la réunion, M. Charley Cyr, effectue un rappel des objectifs et du déroulement de la revue par les pairs. Il expose l'horaire de la rencontre en lien avec le cadre de référence.

Le biologiste responsable de la revue, M. Jean-Paul Dallaire, souligne le travail de ses collaborateurs. Il explique brièvement que les PUE (en heure-plongeur et jour-bateau) et les structures de taille ont été extraites des statistiques de pêche, qui ont été revues, corrigées et revalidées.

M. Dallaire présente la distribution mondiale de l'oursin vert ainsi que l'évolution du volume des débarquements canadiens et québécois entre 2003 et 2010. Les débarquements annuels d'oursin vert au Québec ont été sporadiques et généralement faibles (< 150 t) jusqu'en 2002, mais ont augmenté à partir de 2003 pour atteindre un sommet de 762 t en 2007. Ils se maintiennent depuis au-dessus de 340 t. M. Dallaire fait référence aux principales zones de pêche pour l'oursin, dont les zones 8 (Bas-Saint-Laurent) et 9 (Côte-Nord) où se concentrent la majorité des activités (98 % des débarquements depuis 2003). La taille minimale de capture est fixée à 50 mm et la pêche s'effectue principalement en plongée.

ÉVALUATION DE L'OURSIN VERT : ZONE 9

Pour la zone 9, M. Dallaire présente les sites de pêche et les débarquements selon les zones 9, 9.1 et 9A, en spécifiant que le gros des débarquements provient de 9.1 (embouchure du Saguenay) depuis 2006 L'effort de pêche en h-p et en j-b est présenté pour 9.1 ainsi que les PUE en kg/h-p et en kg/j-b, détaillées aussi par gisement : batture aux Alouettes (BA), batture de la Pointe aux Vaches (PV), Baie-Sainte-Catherine (BSC). Une forte réduction de l'effort de pêche avait été recommandée et effectuée par fermeture saisonnière en 2008 et 2009 et un contrôle de l'effort (maximum de 80 j-b) a été imposé depuis 2010. En conséquence, les débarquements en provenance de la zone 9.1 ont décru d'un record de 691 t en 2007 à 153 t en 2009, mais ils ont depuis augmenté jusqu'à 400 t en 2011.

Dans la zone 9, la PUE annuelle a augmenté significativement à partir de 2009 pour atteindre un sommet de 4 740 kg/j-b et 480 kg/h-p en 2011. Cette croissance reflète essentiellement la situation dans la zone 9.1 et l'augmentation de la PUE en h-p est perçue dans chacun de ses gisements. On conclut que la situation dans cette zone est très bonne.

- Étant donné que la pêche s'exerce au printemps et à l'automne, on s'interroge sur ce que représente une PUE annuelle, qui regroupe la pêche du printemps et de l'automne de la même année. Devrait-on plutôt regrouper l'automne avec le printemps suivant pour tenir compte d'un même stock disponible à la pêche.
- On précise que même si le système est sans doute moins dynamique en hiver qu'en été, il y aurait tout de même du mouvement.
- Des participants se questionnent sur la façon de prendre en compte l'efficacité de la pêche, qui selon eux, pourrait expliquer en partie la hausse des PUE. La série historique est toutefois trop courte pour être en mesure de juger de cet effet. Selon d'autres participants, la hausse des PUE ne reflèterait pas une expérience accrue des plongeurs, mais une hausse de l'abondance de la ressource probablement liée à un contrôle de l'effort depuis 2008.

RELEVÉ DE RECHERCHE À L'EMBOUCHURE DU SAGUENAY

M. Bernard Sainte-Marie présente la méthodologie et les résultats d'un relevé de recherche en plongée sous-marine effectué à l'été 2008 et 2010 dans la sous-zone 9.1.

Ces relevés montrent des concentrations importantes d'oursins de taille légale (moyenne > 40 individus ou 3,5 kg par m^2 en 2010) dans les coulées de la BA et au front de la PV. Le recrutement d'individus à la population pourrait se faire principalement sur les vastes étendues périphériques, où une forte classe d'âge 2009 a été observée lors du relevé 2010. La biomasse des oursins de taille légale sur les fonds de pêche de la BA était moindre en 2010 qu'en 2008, alors que la densité d'oursins à la périphérie du fond de pêche de la BA était plus élevée en 2010 qu'en 2008, suggérant que le recrutement à la population se maintient. Les prélèvements moyens d'oursins depuis 2009 sur la zone de pêche de la BA semblent faibles (environ 5 % ou moins) par rapport à la biomasse qui s'y trouvait en 2008 et 2010.

- Certains participants jugent que la diminution de biomasse en 2010 (par rapport à 2008) pourrait être causée par une migration d'individus en 2008, puisque le relevé a été effectué un peu plus tard après la pêche, comparativement à 2010 où le relevé a été effectué juste après la pêche.

- On précise toutefois que les 9 transects du relevé utilisés pour le comparatif 2008-2010 ne chevauchent pas tous les sites de pêche, ce qui peut expliquer le fait que les résultats du relevé ne correspondent pas à ceux de l'évaluation.

ÉVALUATION DE L'OURSIN VERT : ZONE 8

M. Dallaire poursuit l'évaluation en situant les sites de pêche dans la zone 8. Il présente les débarquements, l'effort de pêche et les PUE (en kg/h-p et en kg/j-b) par zone et par subdivision.

Dans la zone 8, la pêche a été exercée traditionnellement à la pointe est de l'Île Verte (IV) et depuis 2008 du côté sud-est de la pointe est de l'Île aux Lièvres et de la batture de l'Île Blanche (IL). L'effort de pêche a fortement cru dans les années récentes, augmentant de 144 à 1 208 h-p ou de 22 à 125 j-b de 2007 à 2010, principalement en raison de l'essor de la pêche à IL. L'effort total dans les deux secteurs a baissé à 1 049 h-p ou 65 j-b en 2011. Les débarquements en provenance de IV ont oscillé autour de 50 t annuellement depuis 2004; ceux de IL ont cru de 85 t en 2008 à 235 t en 2010 puis ont décru à 142 t en 2011.

Dans la zone 8, la PUE annuelle mesurée en kg/j-b est plutôt stable depuis 2002, mais celle mesurée en kg/h-p accuse une baisse entre 2007-2008 et 2011. La baisse de la PUE en kg/h-p est attribuable en grande partie à un déclin du rendement des plongeurs à IL (-48 %) depuis 2008, les rendements des plongeurs à IV étant variables, mais sans tendance.

- On précise que l'effort de pêche en h-p pour 2011 doit être revu en raison de la détection d'une erreur de saisie.
- Selon les participants, plusieurs facteurs peuvent expliquer la baisse des PUE entre 2007-2008 et 2011: nouveaux pêcheurs à partir de 2008, changements dans la façon de pêcher en 2010, tri sélectif, conditions de marchés très variables. On souhaiterait que ces sources d'incertitude soient prises en compte.
- Selon la gestion, on devrait considérer l'année 2008 comme la première de la série temporelle puisque c'est à partir de cette année-là que les journaux de bord étaient plus complets.

RELEVÉ DE RECHERCHE À L'ÎLE AUX LIÈVRES ET À L'ÎLE BLANCHE

M. Bernard Sainte-Marie présente la méthodologie et les résultats d'un relevé de recherche effectué par caméra à l'Île aux Lièvres et à l'Île Blanche à l'été 2011.

Ce relevé a montré une bande dense d'oursins de taille légale (> 20 individus m^2) à moins de 15 m de profondeur dans tous les transects du côté nord-ouest des îles (zone 9), sauf le transect le plus à l'ouest. Ce côté des îles n'a pas encore été ciblé par la pêche. Les densités d'oursins légaux sont généralement moindres du côté sud-est des îles, sauf à l'intérieur de l'aire principale de pêche (0,79 km^2). Cette aire est centrée sur l'embouchure sud-est de la passe entre les deux îles, peu profonde, mais riche en laminaires. Compte tenu des très forts courants de marée dans cette région et de la prédominance des tempêtes et vents d'ouest, la plus grande densité et taille moyenne des oursins dans l'aire de pêche pourrait s'expliquer par un transport occasionnel d'oursins du nord vers le sud et/ou par une meilleure croissance due à l'enrichissement par des laminaires dérivantes. La biomasse d'oursins légaux à l'intérieur de l'aire de pêche a été estimée à 1 213 t et les prélèvements des années 2008 à 2011 représentaient 12-19 % de cette biomasse.

- Bien que la faible profondeur et les laminaires puissent constituer des obstacles importants, on ne peut exclure qu'il y ait échanges d'oursins entre le nord et le sud via la passe entre les deux îles.
- On juge que le taux de prélèvement (12-19 %) serait de 3 à 5 fois plus élevé par rapport au taux de prélèvement actuel sur la zone de pêche de la batture aux Alouettes (5 %), ce qui se situerait sans doute au-dessus de la capacité de régénération.
- Certains participants considèrent qu'il faut être prudent avant d'utiliser ce résultat pour formuler toute recommandation.
- Quoi qu'il en soit, il ne semble pas y avoir de problème majeur d'un point de vue biologique.

Une conclusion est formulée par rapport aux relevés effectués à l'embouchure du Saguenay et à l'Île aux Lièvres et l'Île Blanche.

Le recrutement à la pêche dans ces systèmes très dynamiques peut dépendre du taux de croissance des oursins présents sur les fonds de pêche, du taux d'immigration des oursins pré-recrues et recrues à partir des zones périphériques (y compris le côté nord-ouest de l'île aux Lièvres) vers les fonds de pêche favorables à une forte croissance et possiblement d'événements de tempête qui apportent ou éliminent surtout les plus gros oursins. Le contrôle de l'effort (quota de j-b, limites de plongeurs par bateau, limites sur la technologie d'extraction) paraît bien adapté pour assurer la conservation, tout en permettant de profiter d'augmentations de la densité de la biomasse légale, dans un contexte de fluctuations soudaines et imprévisibles de la biomasse légale.

SOMMAIRE ET RECOMMANDATIONS

Le sommaire de l'évaluation est passé en revue pour chaque zone de pêche. Quelques commentaires sur la formulation sont apportés. Il est suggéré d'utiliser une seule unité pour les PUE, soit kg/h-p ou kg/j-b, et de ne pas faire référence à la taille. En ce qui concerne la zone 8, on convient d'apporter certaines nuances dans le sommaire et dans la recommandation considérant les sources d'incertitude soulevées plus tôt qui peuvent, selon l'avis de plusieurs participants, influencer les PUE.

Un constat et des recommandations sont finalement formulés.

ANNEXE 1

Liste des participants

Nom	Affiliation
Archambault, Diane	MPO Sciences
Brulotte, Sylvie	MPO Sciences
Coulombe, Roger	Pêcheur
Courtemanche, David	MPO Gestion des Pêches et de l'Aquaculture
Cyr, Charley	MPO Sciences
Dallaire, Jean-Paul	MPO Sciences
Désaulniers, Jean	Parcs Canada
Desgagnés, Mathieu	MPO Sciences
Dionne, Suzan	Parcs Canada
Dubé, Sonia	MPO Sciences
Gascon, Dominique	MPO Sciences
Gendron, Louise	MPO Sciences
Hardy, Magalie	MPO Gestion des Pêches et de l'Aquaculture
Lambert, Jean	MPO Sciences
Léonard, Pierre	Conseil de la Première Nation des Innus Essipit
Michaud, Sonia	MPO Sciences
Minaya, Hilda	
Morisset, Jean	MPO Gestion des Pêches et de l'Aquaculture
Morneau, Jacques	Pêcheur
Morneau, Jason	Pêcheur
Morneau, Renée	MPO Sciences
Sainte-Marie, Bernard	MPO Sciences
Savard, Louise	MPO Sciences
Thibeault, Sébastien	Malécite Viger
Yockell, Daniel	Pêcheur

ANNEXE 2

Cadre de référence

Évaluation de la pêche à l'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent en 2011

Examen par des pairs régional - région du Québec

7 juin 2012
Mont-Joli, QC

Président de la réunion : Charley Cyr

Contexte

La pêche à l'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent a débuté en 1991, mais ne s'est pas développée uniformément dans toutes les régions. Les quantités débarquées peuvent parfois être très importantes et les débarquements s'étaler sur une longue période, ou encore cesser après seulement quelques années.

Les côtes de la région du Québec sont divisées en 14 zones de pêche auxquelles l'accès est limité à un nombre restreint de pêcheurs et de plongeurs. L'effort est aussi contrôlé par le nombre de jour-pêche en plongée dans la zone 9,1, une saison de pêche dans les autres zones, l'interdiction d'utiliser des engins de capture remorqués, une limite sur le nombre de casiers ainsi qu'une taille légale de 50 mm. La pêche est effectuée principalement de mars à mai et de septembre à décembre quand le rendement et la qualité des gonades sont plus élevés.

La dernière évaluation de cette pêche remonte à 2008 et ciblait principalement la zone 9 sur la Côte-Nord du Québec d'où provenait la très grande majorité des captures. La Direction de la gestion des pêches et de l'aquaculture a sollicité un avis scientifique sur ces stocks pour les saisons de pêche 2012 à 2014. Le but de la revue est de déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource nécessitent des ajustements au plan de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue.

Objectifs

Formuler un avis scientifique pour la gestion du stock d'oursins de l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent pour la saison de pêche d'automne 2012 et des années 2013 et 2014. Une emphase plus grande sera mise sur les populations d'oursin à l'embouchure du fjord du Saguenay ainsi que près de l'Île Blanche. Cet avis comprendra :

- Une description de la biologie de l'oursin vert et de sa distribution dans les eaux côtières du Québec ;
- Une évaluation de l'état des populations d'oursin dans les zones pour lesquelles des données sont disponibles sous forme de :
  - statistiques de la pêche commerciale ;
  - d'effort et de prises par unité d'effort ;
  - structures de taille des oursins débarqués.
- Les résultats d'un relevé de recherche à l'embouchure du fjord du Saguenay.
- Les résultats d'un relevé de recherche autour de l'Ile Blanche.
- L'identification et la priorisation de travaux de recherche à considérer pour le futur.
- Les perspectives et/ou recommandations sur les mesures de gestion pour l'automne 2012 et les années 2013 et 2014.

Publications prévues

- Avis scientifique
- Compte rendu
- Document de recherche

Participation

- Des experts de Pêches et Océans Canada (MPO) du Secteur des Sciences et de la Gestion des pêches
- Province de Québec
- Communautés autochtones
- Industrie